

Unfallbericht: Lichtbogen bei Spannungsprüfung

04.10.2023, 07:00 Uhr

Kommentare: 1

Sicher arbeiten



Die Verwendung eines falschen Messgeräts führte zu einem Unfall mit Störlichtbogen. (Bildquelle: KatarzynaBialasiewicz/iStock/Thinkstock)

Während sie ein Fahrgeschäft an einen Verteilerschrank anschließen sollte, verwendete eine Elektrofachkraft ein ungeeignetes Messgerät für die Spannungsprüfung. Es entstand ein Störlichtbogen.

Arbeitsauftrag

Ein Elektromonteur erhielt den Auftrag, auf einem Festplatz ein Fahrgeschäft an den NS-Verteilerschrank anzuschließen. Während diesem Arbeitsauftrag musste er auch eine Spannungsprüfung durchführen.

So kam es zum Störlichtbogen

Der Monteur hatte bereits das Anschlusskabel verlegt und wollte nun den Anschluss an das Versorgungsnetz herstellen. Zuvor hatte er mit einem Multimeter noch einige Messungen durchführen müssen. Ein Spannungsprüfer war gerade nicht zur Hand. Die Elektrofachkraft führte deshalb die Spannungsprüfung mit Multimeter durch, da er dieses Messgerät gerade zur Hand hatte.

Die Messleitungen waren allerdings noch in die Buchsen für die Strommessung gesteckt. Beim Anlegen der Messspitzen an die Anschlussklemmen zweier Phasen löste der Monteur einen Lichtbogen aus. Durch den Lichtbogen zog er sich Verbrennungen zweiten Grades im Gesicht und an beiden Unterarmen zu.

Tipp der Redaktion



Sie benötigen Arbeitshilfen zu diesem Thema?

Dann empfehlen wir Ihnen **elektrofachkraft.de** - Das Magazin:

- Download-Flat mit Prüflisten, Checklisten, Arbeits- und Betriebsanweisungen
- spannende Expertenbeiträge zu aktuellen Themen.

[Erste Ausgabe gratis!](#)

Auch als Onlineversion erhältlich. Machen Sie mit beim Papiersparen.

Das ergab die Unfallanalyse

Das verwendete [Multimeter](#) war eindeutig als Unfallursache bestimmbar. Das Prüfen der Betriebsspannungen muss mit einem [Spannungsprüfer](#) durchgeführt werden. Diese Geräte geben neben einer eindeutigen Anzeige der Betriebsspannung auch dem Benutzer wegen ihrer Robustheit eine weitaus höhere Sicherheit. Des Weiteren entsprach das eingesetzte [Messgerät](#) nicht mehr dem Stand der Technik. Genormte Messgeräte enthalten eine Überstromsicherung, die einen Unfall, wie oben geschildert, verhindern hilft. Messgeräte ohne diese Sicherung müssen einer weiteren Verwendung entzogen werden.

Downloadtipps der Redaktion

Checkliste: „Störlichtbogenschutz: Voraussetzungen für den Personen- und Anlagenschutz“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

e⁺-Artikel: „Kriterien für einen effizienten Störlichtbogenschutz in Niederspannungs-Schaltanlagen“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Multimeter ungeeignet für Spannungsprüfung

Sie sollten stets zweipolare [Spannungsprüfer](#) verwenden, um die Spannung in elektrischen Anlagen zu überprüfen. Denn selbst wenn die verwendeten [Multimeter](#) zweipolig

ausgeführt sind, kann die Spannungsprüfung mit Multimeter tödlich enden. In den letzten Jahren ereigneten sich einige schwere oder gar tödliche Unfälle, da in den verwendeten Multimetern Überschläge auftraten oder die Messgeräte – wie auch bei diesem Unfallbeispiel – mit den Einstellungen für die Strommessung für die Spannungsprüfung eingesetzt wurden.

Als [Elektrofachkraft](#) können Sie sicher bestätigen: Gerade unter Zeitdruck kann es passieren, dass ein Multimeter mit dem falschen Messbereich verwendet wird. Schützen Sie sich daher, wenn Sie die [Spannungsfreiheit feststellen](#) und führen Sie die Spannungsprüfung nur mit einem geeigneten zweipoligen Spannungsprüfer durch.

Beitrag aus dem Jahr 2015, zuletzt aktualisiert am 20.09.2023

Weitere Beiträge

[Multimeter als Spannungsprüfer?](#)

[Spannungsfreiheit feststellen](#)

[5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik](#)

[Unfallbericht: Tödlicher Störlichtbogenunfall](#)

[So helfen Sie Ihren Kollegen nach einem Stromunfall!](#)

[Statistik der Stromunfälle in Deutschland: Das lernen wir daraus](#)

Autor:

[Dr.-Ing. Jens Jühling](#)

Leiter der Abteilung Prävention der BG ETEM



Jens Jühling ist Technischer Sekretär der Internationalen Sektion Elektrizität der IVSS (Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit) und seit 2006 Leiter der Abteilung Prävention.

Seit vielen Jahren arbeitet er im Normungsbereich „Arbeiten unter Spannung“ mit. Derzeit ist er Obmann des Normungskomitees K214 und deutscher Vertreter in der Live Working Association.